

(19) Korean Intellectual Property Office

Korean Utility Model Abstracts

(11) Registration Number 0326016

(45) Date of Publication 29.8.2003

(21) Application Number 2003-0002990

(71) Applicant Cho, Tae Hyun

(22) Date of Filing 30.1.2003

(72) Deviser Cho, Tae Hyun

(51) Int. Cl. A61N-1/4

(54) Medical treatment apparatus for urinary disease

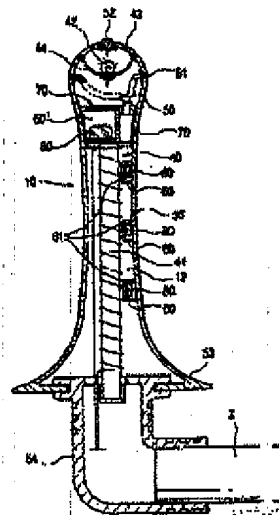
(57) Abstract

PURPOSE

A medical treatment apparatus for urinary disease is provided to heal the disease by massaging a treated part of the body directly with vibration created by shaking of magnets in an alternating magnetic field.

CONSTITUTION

A medical treatment apparatus for urinary disease comprising: an inserting electrode(10); a holding electrode(20); a controller(30) controlling voltage and current provided to the electrodes(10, 20); the inserting electrode(10) having a prostate treating part(40) made of a magnet(41), an infra-red lamp(42), a hose(50) provided with gel and disinfectant, and a detecting sensor(53); wherein, a hollow(60) formed in a inner space(12) close to the magnet(41) of the treating part(40), and integrated with a body(30); a magnet(80) in the hollow(60).



Legal Status

Filing an amendment(20030521)

Recordation of the change of the information of the applicant(20030521)

Date of issuance of request for registration(20030829)

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.
A61N 1/04

(45) 공고일자
(11) 등록번호
(24) 등록일자

2003년09월13일
20-0326016
2003년08월29일

(21) 출원번호	20-2003-0002990
(22) 출원일자	2003년01월30일
(73) 실용신안권자	조태현 대한민국 110-847 서울특별시 종로구 평창동 170번지 금강빌리지 1동 107호
(72) 고안자	조태현 대한민국 110-847 서울특별시 종로구 평창동 170번지 금강빌리지 1동 107호
(74) 대리인	배태연
(77) 심사청구	심사관: 장성원
(54) 출원명	비뇨기 질환 치료장치의 삽입전극부 구조

요약

본 고안은 비뇨기 질환 치료장치의 삽입전극부 구조에 관한 것으로써, 삽입전극부의 내부에 제공되어 교번자장을 발생하는 마그네트와 근접된 위치의 몸체에 요입실을 마련하고 자석을 내장함으로써 마그네트의 교번자장에 의한 자석이 요동하여 몸체를 진동시키게 되어 치료부위를 직접적으로 맞사지 할 수 있어 치료 효과를 더욱 향상시킬 수 있는 비뇨기 질환 치료장치의 삽입전극부 구조를 제공함에 그 목적이 있다.

본 고안은, 삽입전극부(10)와 출탕전극부(20) 이들 전극부에 공급되는 전류, 전압의 세기 등을 조절할 수 있도록 한 컨트롤러(30)로 구성되며 상기 삽입전극부(10)는 몸체(30) 내부에 마그네트(41)로 이루어진 전립선치료부(40), 적외선램프(42), 젤 및 소독약이 공급되는 공급호스(50), 감지센서(52)가 구비되는 비뇨기 질환 치료장치에 있어서, 상기 삽입전극부(10)의 몸체(30) 내부에 설치되는 전립선치료부(40)의 마그네트(41)와 근접되는 내부공간부(12)에는 몸체(30)와 일체로 형성된 요입실(60)을 마련하고 요입실(60) 내에는 자석(80)을 내장한 것을 특징으로 한다.

대표도

도1

색인어

요입금, 전립선, 교번자장, 자석, 요동

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 의한 삽입전극부의 단면구성도.

도 2는 본 고안에 있어서 요입실이 형성된 요입체를 발췌한 확대도

도 3은 본 고안에 의한 치료장치의 사용상태 예시도

도 4는 종래 비뇨기 질환 치료장치의 사시도

도 5는 도 3의 삽입전극부 단면도

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10: 삽입전극부 20: 홀딩전극부

30: 몸체 40: 전립선 치료부

50: 공급호스 60: 자석요입실

70: 요입체 --- 71: 통로 72: 슬릿

80: 자석

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 비뇨기 질환 치료장치의 삽입전극부 구조에 관한 것으로써, 상세하게는 전립선 질환을 치료하기 위해 전기자기장과 적외선을 조사하기 위한 전립선 치료부가 내장된 삽입전극부의 내부공간부에 교번자장에 의한 요동을 발생하는 자석을 구비하여 삽입전극부를 요동시킴으로써 치료 효과를 더욱 향상시킬 수 있는 비뇨기 질환 치료장치의 삽입전극부 구조에 관한 것이다.

일반적으로 비뇨기 질환 중 요실금은 심할 경우 정상적인 생활이 어려운 질환이며, 특히 여성의 경우는 그 정도가 더 심하여 꾸준한 치료를 요구하게 된다.

이와 같은 요실금을 치료하기 위해 종래에 제안된 장치는 방광의 주변 근육에 전기적인 자극을 제공하여 근육을 단련시킴으로써 자연적 치료를 수행하는 것이다.

또한, 이러한 요실금과 더불어 비뇨기 질환의 대표적인 것은 전립선염, 전립선 비대증 등을 들 수 있으며, 이와 같은 전립선 질환은 주로 항문을 통해 전립선을 마사지하거나 내부에 발열 및 전기자장 형성기능을 가진 봉체 등을 삽입하여 온열 및 자장치료 등을 수행함으로써 치료하게 된다.

이를 위해, 본 출원인은 2002년 7월 3일 출원하여 2002년 10월 1일 등록된 바 있는 실용신안등록 제2002-0019956호의 비뇨기 질환 치료장치(이하, 기 등록고안이라 함)를 제한한 바 있다.

상기 등록고안은 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 전기자기장과 적외선을 조사하기 위한 전립선 치료부(40)가 내장되고, 양, 음극 중 어느 하나의 전극이 되어 신체의 내부로 삽입되도록 한 삽입전극부(10)와, 이 삽입전극부(10)의 극성과 다른 극성으로 되어 환자가 손으로 쥌 수 있도록 한 홀딩전극부(20)로 구성되며, 상기 양측의 전극에 전원을 공급함과 동시에 전류, 전압의 세기, 유지시간 등을 제어하는 컨트롤러(1)를 수반하여 구성된다.

여기서, 상기 삽입전극부(10)와 홀딩전극부(20)는 외면이 도금처리되어 도금층(11, 21)이 형성되고, 전원이 제공되기 위해 도금층(11, 21)과 전원은 전기적으로 연결됨이 당연하며, 상기 도금층(11, 21)은 신체와의 트러블 발생을 고려하여 인체에 무해한 금속의 재질로 형성되도록 함이 바람직하다.

상기에서 삽입전극부(10)는 양극으로, 홀딩전극부(20)는 음극으로 되는 것이 바람직하며, 이는 요실금치료시 저주파의 삽입전극부(10)는 질속으로 들어가며 홀딩전극부(20)는 손에 쥌으로써 인체를 통해 접지됨으로써 저주파 치료가 가능하게 되며, 이때 손에 쥌 음극의 홀딩전극부(20)는 질 속에 들어간 삽입전극부(10)보다 둔하게 느껴지고 홀딩전극부(20)는 예민하게 느껴짐으로써 치료에 더 효과적이기 때문이다. 또 전립선 치료시에는 저주파 기능은 필요가 없기 때문에 홀딩전극부(20)는 손에 쥌 필요가 없이 삽입전극부(10)만을 항문에 삽입하면 됨으로써 사용상의 편리성이 있게 된다.

상기 삽입전극부(10)의 내부에는 전립선 질환을 치료하기 위해 전기자기장과 적외선을 조사하기 위한 전립선 치료부(40)가 내장된다.

상기 전립선 치료부(40)는 삽입전극부(10) 몸체(30)의 내부에 전원과 연결되어 전기자기장을 발생시키고 발열되는 마그네트(41)가 장착되며, 상기 마그네트(41)는 외부의 전원을 통해 전류를 공급받아 전기자기장과 주열효과에 의해 발열된다. 이때 상기 마그네트(41)는 전자석으로서 규소강이나 철심으로 된 일정길이의 코어봉 외주면에 코일을 수회 권회하여 형성되며 전류의 공급에 따라 코일에 교류전압이 인가되어 N극과 S극의 극성이 순간적으로 계속해서 바뀌게 되는 초장과 교번자장이 발생하게 된다.

또한, 상기 몸체(30)의 최 선단(도면의 상단)에는 적외선램프(42)가 구비되고, 그 선단부에 적외선이 외부로 투과되기 위한 투과커버(43)가 장착되며, 상기 적외선램프(42)는 몸체(30)의 선단부에서 일정길이 함몰형성된 램프 설치대(44)에 설치된다.

여기서, 상기 램프 설치대(44)의 함몰된 면에는 반사체가 코팅되어 램프(42)의 빛이 반사체에 의해 반사되도록 하고, 투과커버(43)의 내측면에 흡사 프리즘 형태의 요철구조를 다수개소 형성하여 램프(42)에서 조사된 빛이 산란되도록 하므로써 적외선 빛의 조사효율이 높아지도록 함이 바람직하다.

상기 적외선램프(42)는 외부에서 적외선을 피부에 쬌어 치료를 할 수도 있으며, 신체 내 전립선질환이나 여성들의 질속의 질환들이 치료에 어렵기 때문에 강관속에 직접 삽입되는 것에 의해 그 치료효과를 극대화시킬 수 있게 된다.

상기 삽입전극부(10)의 몸체(30) 내부에는 몸체(30)가 신체에 삽입될 때의 고통을 감소시키기 위해 몸체(30)가 원활히 삽입되도록 한 젤 등의 윤활제, 또는 사용전이나 사용후에 몸체(30)를 청결히 소독하기 위한 소독약이 공급되는 공급호스(50)가 구비되며, 이 공급호스(50)는 몸체(30)의 선단부 내, 외면을 관통하여 외주면에 방사상 다수개 형성된 통공(51)과 결합되어 통공(51)을 통해 몸체(30)와 신체의 사이로 공급된다. 이때 통공(51)에는 몸체(30) 내측으로부터 니플을 결합하여 공급호스(50)와 연결시키는 것이 바람직하다.

이와 더불어, 몸체(30)의 선단부(구체적으로는 투과커버의 최 끝단면)에는 신체의 질환부에 몸체(30)가 접촉했는지의 여부를 감지하여, 치료를 수행하기 위한 최상의 삽입위치를 설정하기 위한 감지센서(52)가 설치되며, 이 감지센서(52)는 신체의 질환부에 접촉됨을 감지하는 접촉센서, 또는 질환부와의 거리에 따라 신호를 발생시키는 근접센서 등으로 선택될 수 있다. 이때 신호의 발생은 컨트롤러(1)에 램프기능을 부가함으로써 그 표시에 의해 누구나 쉽게 질환부를 인지할 수 있도록 하여 의사와 같은 전문가가 아니더라도 환자 스스로가 치료를 하는데 자신감을 갖게 되며 또한 치료의 효과를 극대화시킬 수 있게 된다.

또한, 상기 감지센서(52)에 의한 삽입깊이의 설정외에도 몸체(30)의 후단부가 신체로 완전히 삽입됨을 방지하기 위해 후단부에는 몸체(30)의 직경보다 큰 직경으로 확장된 확장부(53)가 형성된다. 이때 확장부(53)는 몸체(30)의 후단부 가까이에서부터 급격히 확장되되 몸체(30) 내측방향으로 포물선을 그리면서 확장되는 것이 바람직하다. 이는 삽입시의 신체의 고통을 최대한 줄이기 위함이다.

이와 같이 구성된 기 등록고안은 환자의 신체(항문, 또는 여성의 질)에 삽입전극부를 삽입하고 환자가 직접 출당전극부를 손으로 쥐게 되면, 도전체인 신체를 통해 삽입전극부와 출당전극부가 통전되어 신체의 환부에 전기자극이 발생된다.

또한, 상기와 같은 전기자극에 의한 치료효과 외에도 삽입전극부에는 초음파를 발생시켜 전립선 질환을 치료하기 위한 전립선 치료부가 내장되기 때문에 상기 전기자극에 의한 요실금 치료 및 전립선 치료를 병행하여 수행할 수 있도록 한 것이다.

상기와 같은 등록고안은, 환자가 전기자극의 정지, 유지를 스스로 수행할 수 있도록 하여 사용상의 편리함과 과전류, 전압에 의해 환자 자신이 신속 반응하여 신체의 손상을 방지하는 효과를 얻게 되며, 뿐만아니라 삽입 전극부의 감지센서와 확장부 구성, 젤, 소독약 공급구성, 볼더의 구성에 의해 정확한 삽입 깊이를 인지하고 삽입될 때의 통증을 해소시키며 몸체 상에서 파복선이 파손되어 기기의 고장이 발생됨을 최소화할 수 있도록 하여 사용상의 편리함을 극대화한 효과를 얻게 된다.

상기와 같은 등록고안은 여러 장점을 가지고 있지만, 치료시 신체 내에서 치료부위를 직접적으로 맞사지하는 수단이 제공되어 있지 않아 치료효과를 극대화시키기 위해서는 치료부위에 손가락을 깊게 삽입한 다음 전립선 등을 직접적으로 맞사지하여 자극하여야 문제가 발생한다.

따라서 치료의 효과를 보다 증진시키기 위한 대안으로 상기 신체 내의 치료부위에 삽입되는 삽입전극부를 요동시킬 수 있는 수단이 절실히 요구된다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기된 과제를 해결하기 위해 창안된 것으로써, 삽입전극부의 내부에 제공되어 교번자장을 발생하는 마그네트와 근접된 위치의 몸체에 요입실을 마련하고 자석을 내장함으로써 마그네트의 교번자장에 의한 자석이 요동하여 몸체를 진동시키게 되어 치료부위를 직접적으로 맞사지할 수 있어 치료 효과를 더욱 향상시킬 수 있는 비뇨기 질환 치료장치의 삽입전극부 구조를 제공함에 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기된 목적을 달성하기 위해 본 고안은 아래와 같은 특징의 구성을 갖는다.

본 고안은, 삽입전극부와 출당전극부, 이들 전극부에 공급되는 전류, 전압의 세기 등을 조절할 수 있도록 한 컨트롤러로 구성되되 상기 삽입전극부는 몸체 내부에 마그네트로 이루어진 전립선치료부, 적외선램프, 젤 및 소독약이 공급되는 공급호스, 감지센서가 구비되는 비뇨기 질환 치료장치에 있어서, 상기 삽입전극부의 몸체 내부에 설치되는 전립선치료부의 마그네트와 근접되는 내부공간부에는 몸체와 일체로 형성된 요입실을 마련하고 요입실 내에는 자석을 내장한 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 요입실을 형성하기 위한 수단으로, 상,하 밀폐형으로 되며 외측면은 몸체의 상부 내면과 동일하게 형성하되 일측에는 측부로부터 자석을 삽입 내장하도록 되는 요입실과 그 타측에는 상하 관통홀이 형성된 요입체를 구비하여, 삽입전극부의 내부공간부 상부에 마그네트와 근접되게 결합하는 것을 특징으로 한다. 상기에서 요입체의 요입실 하측에는 슬릿을 형성하여 마그네트로부터 발생하는 교번자장이 자석으로 용이하게 전달될 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

이하, 상기 특징이 적용된 본 고안의 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 고안에 의한 삽입전극부의 단면구성도, 도 2는 본 고안에 있어서 요입실이 형성된 요입체를 발췌한 확대도를 각각 도시하고 있다.

본 고안에서 삽입전극부(10)와 홀딩전극부(20), 이들 전극부에 공급되는 전류, 전압의 세기 등을 조절할 수 있도록 한 컨트롤러(30)로 구성되되 상기 삽입전극부(10)는 몸체(30) 내부에 마그네트(41)로 이루어진 전립선치료부(40), 적외선램프(42), 젤 및 소독약이 공급되는 공급호스(50), 감자센서(52)가 구비되는 비뇨기 질환 치료장치의 구성은 종래의 것과 동일하다. 따라서 동일 지시부호는 종래와 동일한 구성임을 밝혀둔다.

본 고안에서는 상기 삽입전극부(10) 내부공간부(12)에 요입실(60)을 형성하고 요입실(60) 내에 자석(80)을 내장하여 전립선치료부(40)의 마그네트(41)가 발생하는 교번자장에 의해 자석(80)을 요동시켜 삽입전극부(10) 몸체(30)를 진동하여 치료 효과를 극대화시키는데 특징이 있다.

이를 위해, 상기 삽입전극부(10)의 몸체(30) 내부에 설치되는 전립선치료부(40)의 마그네트(41)와 근접되는 내부공간부(12)에는 몸체(30)와 일체로 형성된 요입실(60)을 마련하고, 요입실(60) 내에는 자석(80)을 내장한다.

이때, 요입실(60)에 내장된 자석(80)은 요동할 수 있도록 요입실(60)보다 작게하여 유동할 수 있어야 하며, 몸체(30)와 일체를 이룬 요입실(60)은 일측이 개방되어 내측에 자석(80)을 내장한 "ㄷ"형의 블록체(61)를 삽입전극부(10)의 내부공간부(12) 측벽에 접촉하는 방법으로 형성하는 것이 바람직하며 상기 자석(80)이 달라붙지 않도록 비금속재 또는 합성수지재로 형성하여야 한다. 이에 따라 마그네트(41)의 교번자장에 의해 자석(80)이 요동하여 블록체(61) 및 몸체(30) 측벽과의 마찰음에 따른 소리를 발생하게 되며 외부에서 치료자는 소리로서 치료장치의 오작동 여부를 판단할 수 있게 된다.

상기 요입실(60)은 삽입전극부 몸체(30)의 진동을 용이하게 발생하기 위하여 교번자장을 발생하는 마그네트(41)의 길이방향, 즉 삽입전극부(10)의 내부공간부(12) 측벽에 다수 배치되도록 하여 몸체(30)에 요동을 전달하도록 하는 것이 바람직하다.

본 고안에서는 상기와 같은 요입실(60)을 용이하게 형성하기 위하여 삽입전극부(10)의 몸체(30) 내부공간부(12)에 조립할 수 있도록 된 요입체(70)를 제공한다.

요입체(70)는 상기와 같은 자석(80)이 내장되는 요입실(60)을 형성하기 위한 수단으로서, 상·하 밀폐형으로 되어 외측면은 몸체(30)의 상부 내면과 동일하게 형성하되 일측에는 측부로부터 자석(80)을 삽입 내장하도록 되는 요입실(60')과 그 타측에는 상하 관통홀(71)이 형성된다.

이러한 요입체(70)는 종래 삽입전극부(10)의 구성에서도 투과커버(43)를 분리한 상태에서 용이하게 조립이 가능하도록 된 것이다.

상기 요입체(70)는 외측면이 몸체(30)의 상부 내면과 동일하게 형성되어 있기 때문에 삽입전극부(10)의 내부공간부(12) 상부에 마그네트(41)와 근접되게 밀착시켜 결합할 수 있으며, 내부공간부(12)에 나선을 형성하여 스크류 결합도 가능하다. 이때 요입체(70)는 자석(80)이 요입실(60')에 먼저 내장된 채로 결합된다.

지시부호 71은 상기 공급호스(50) 및 전선 등이 지날 수 있도록 하는 관통홀이며, 72는 마그네트(41)의 교번자장 발생시 자석(80)과의 극이 용이하게 전달될 수 있도록 하는 슬릿이다.

상기와 같은 비뇨기 질환 치료장치의 삽입전극부는 전류가 공급되면 코일에 교류전압이 인가되어 마그네트(41)에서 교번자장이 발생하게 되며, 교번자장에 의해 근접된 요입실(60')에 내장된 자석(80)이 극의 대치에 따른 요동이 발생하게 되므로 이 요동이 몸체(30)에 전달되어 도 3과 같이 치료부위를 직접적으로 자극하게 된다. 따라서 상승된 치료효과를 얻을 수 있게 되는 것이다.

고안의 효과

이상에서 설명된 것과 같이 본 고안의 비뇨기 질환 치료장치의 삽입전극부 구조는, 기존 치료장치의 삽입전극부가 가지는 장점을 그대로 유지함은 물론, 신체 내에서 치료부위를 삽입전극부의 진동에 의해 직접적으로 맛사지 할 수 있어 비뇨기 질환의 향상된 치료효과를 얻을 수 있게 된다.

또 삽입전극부 내의 자석의 요동소리로 인한 치료장치의 작동 유무 및 작동상태를 알 수 있는 장점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

삽입전극부(10)와 홀딩전극부(20) 이들 전극부에 공급되는 전류, 전압의 세기 등을 조절할 수 있도록 한 컨트롤러(1)로 구성되
 도 상기 삽입전극부(10)는 몸체(30) 내부에 마그네트(41)로 이루어진 전립선치료부(40), 적외선램프(42), 젤 및 소독약이 공급되
 는 공급호스(50), 감지센서(52)가 구비되는 비뇨기 질환 치료장치에 있어서,

상기 삽입전극부(10)의 몸체(30) 내부에 설치되는 전립선치료부(40)의 마그네트(41)와 근접되는 내부공간부(12)에는 몸체(30)와
 일체로 형성된 요입실(60)을 마련하고 요입실(60) 내에는 자석(80)을 내장한 것을 특징으로 하는 비뇨기 질환 치료장치의 삽입
 전극부 구조.

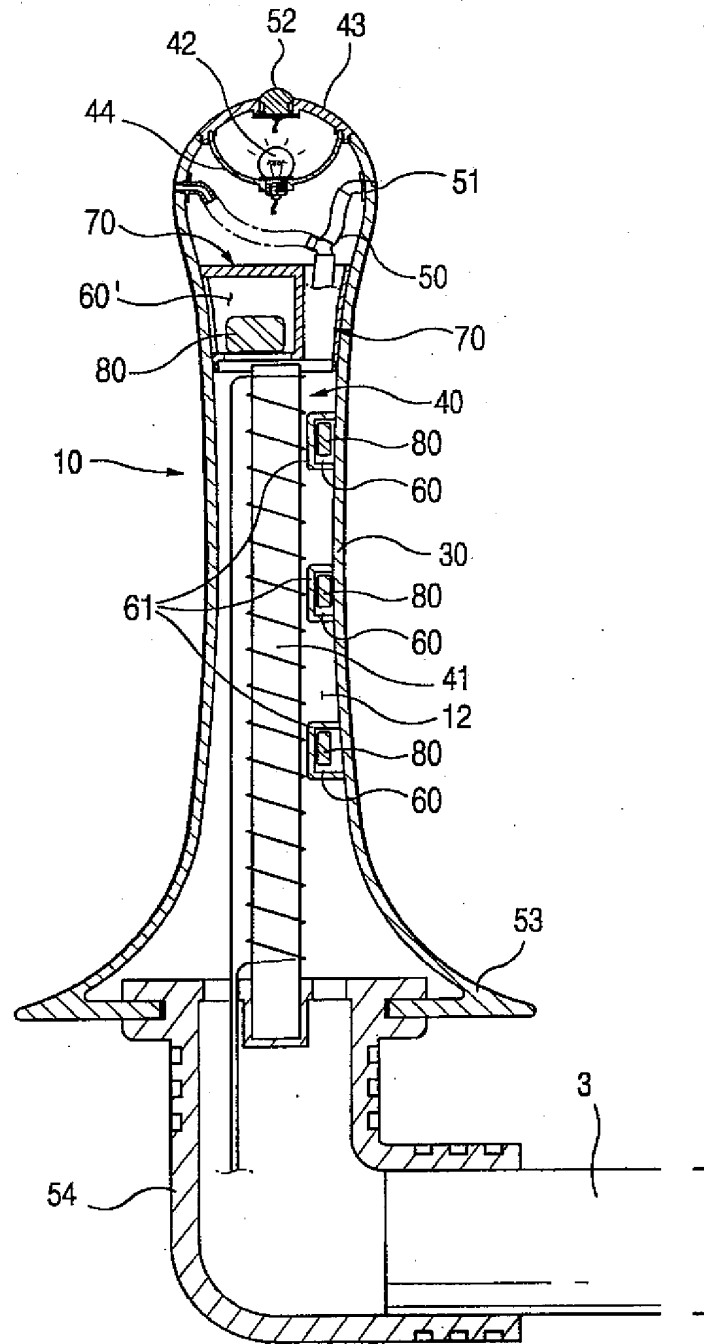
청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 요입실을 형성하기 위한 수단으로,

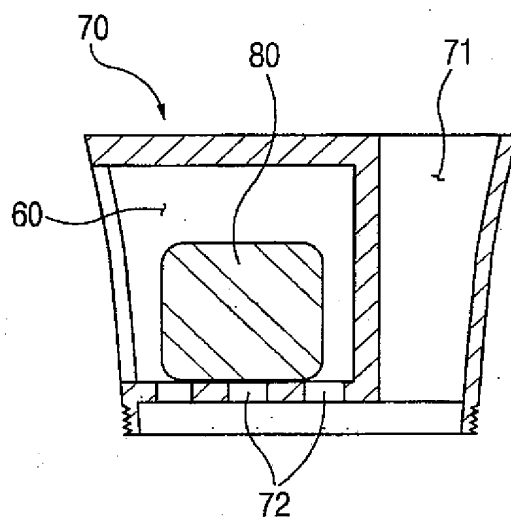
상,하 밀폐형으로 되며 외측면은 몸체(30)의 상부 내면과 동일하게 형성하되 일측에는 측부로부터 자석(80)을 삽입 내장하도록
 되는 요입실(60)과 그 타측에는 상하 관통홀(71)이 형성된 요입체(70)를 구비하여, 삽입전극부(10)의 내부공간부 (12) 상부에 마
 그네트(41)와 근접되게 결합하는 것을 특징으로 하는 비뇨기 질환 치료장치의 삽입전극부 구조.

도면

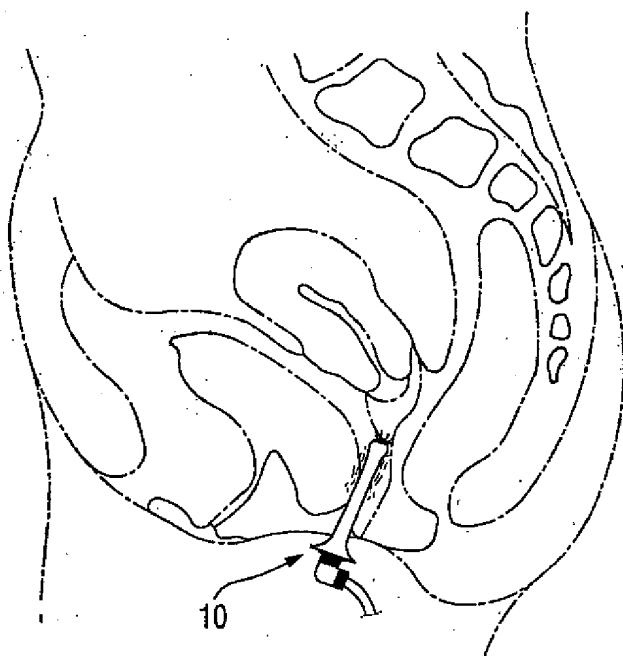
도면 1



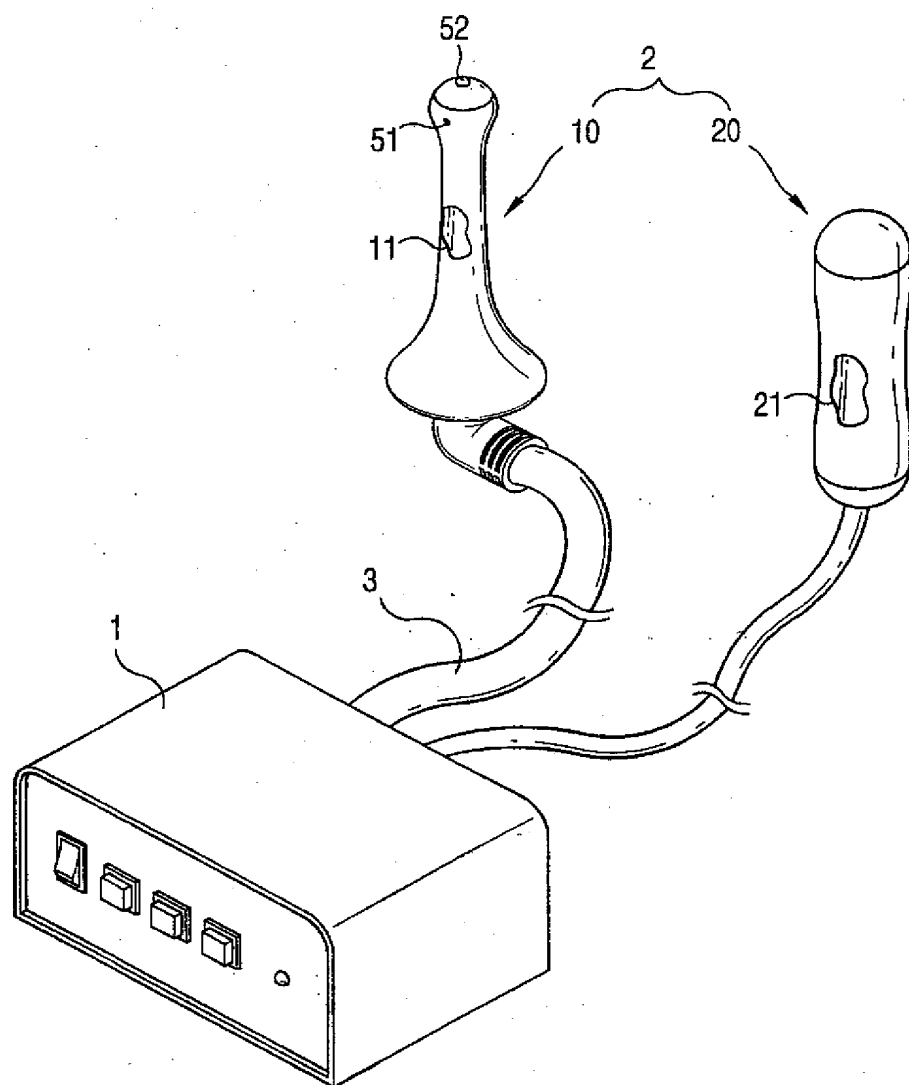
도면 2



도면 3



도면 4



도면 5

